



Engineering progress
Enhancing lives

RAUKANTEX Nullfugenkanten








Technische Information



RAUKANTEX Nullfugenkanten

Individualität, Design, Hygiene und Qualität spielen in der Möbelfertigung eine entscheidende Rolle. RAUKANTEX Kantenbänder sind optimiert für jeden Verarbeitungsprozess und jeden Anwendungsbereich: egal ob mit Klebstoff oder 100 % klebstofffrei, egal ob für Küche, Büro, Wohnen oder Bad.

Das komplette Kantenprogramm erhalten Sie auch schnell und in kleinen Mengen über unser REHAU Lagerprogramm. Mehr Informationen erhalten Sie unter www.rehau.com/collection.

Funktionskanten				
<h2>RAUKANTEX pro – Der Perfektionist</h2> <p>Kante mit Polymer-Funktionsschicht</p> <p>Mit der 100 % polymeren Funktionsschicht erreichen Sie perfekte, fugenlose Bauteile. 100 % farblich exakt. 100 % klebstofffrei – bewährte Industriequalität. Materialien: PMMA, PP, ABS, PET</p>		<ul style="list-style-type: none"> ■ ■ ■ Feuchtebeständigkeit ■ ■ ■ UV-Beständigkeit ■ ■ ■ Haftung / Härte ■ ■ ■ Optik 		Funktionsschicht kann fugenlos verschmolzen werden
<h2>RAUKANTEX plus – Der Einsteiger</h2> <p>Kante mit TPU-Funktionsschicht</p> <p>Eine polymerbasierte, farblich angepasste Funktionsschicht auf der Rückseite sorgt für optisch fugenlose Bauteile. 100 % klebstofffrei. Materialien: PMMA, ABS Die Plus-Beschichtung ist nur in der Lagerkollektion erhältlich.</p>		<ul style="list-style-type: none"> ■ ■ □ Feuchtebeständigkeit ■ ■ □ UV-Beständigkeit ■ ■ □ Haftung / Härte ■ ■ □ Optik 		Funktionsschicht mit kaum merklicher Fuge
Kleberkanten				
<h2>RAUKANTEX pure – Der Klassiker</h2> <p>Haftvermittlerkante</p> <p>Kleber wird im geschmolzenen Zustand auf Platte oder Kante aufgetragen. Materialien: PMMA, PP, ABS, PET, PVC</p>		<p>EVA-Klebstoffe</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ □ □ Feuchtebeständigkeit ■ □ □ UV-Beständigkeit ■ □ □ Haftung / Härte ■ □ □ Optik <p>PUR Klebstoffe</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ ■ ■ Feuchtebeständigkeit ■ □ □ UV-Beständigkeit ■ ■ ■ Haftung / Härte ■ □ □ Optik 		Sichtbare Fuge je nach Wahl des Klebstoffes

1. Eignung

RAUKANTEX Nullfugenkanten sind ausgelegt für die Verarbeitung auf Kantenanleimmaschinen, die mit dem CO₂- und Dioden-Laser-, Hotair- oder NIR-Verfahren arbeiten. Hierzu sind die Kantenbänder mit einer Funktionsunterschicht ausgestattet. Aufgrund

von diversen Einflussparametern in der Praxis (Plattenqualität, Maschinensetup etc.) empfiehlt REHAU, bei erstmaligem Einsatz, die Durchführung von Verarbeitungsversuchen. Die Verarbeitungsdetails entnehmen Sie bitte der jeweiligen Technischen Information des entsprechenden Kantenwerkstoffes.

www.rehau.com/ti-raukantex

2. Mit drei Technologien zur Nullfuge



Laser-Technologie

Bei der Laserverarbeitung aktiviert ein Laser die Funktionsschicht.



Hot-Air-Technologie

Heiße Druckluft lässt beim Hot-Air-Verfahren die Funktionsschicht schmelzen.



NIR-Technologie

Mit der Nah-Infrarot-Technologie kann Wärmeenergie schnell und punktgenau übertragen werden.

Bezeichnung	RAUKANTEX pro	RAUKANTEX plus	RAUKANTEX pure
Optische Nullfuge	■■■ Funktionschicht ist farblich exakt abgestimmt	■■□ Rückseitig aufgebracht Polymer in Standardfarben	■□□ Nur mit eingefärbtem Klebstoff realisierbar
Dauerhafte Nullfuge	■■■	■□□	■□□ EVA / PUR
Kantenhaftung	■■■	■■□	■■□ EVA ■■■ PUR
UV-Stabilität	■■■	■■□	■□□ EVA / PUR
Wärmestand gem. AMK-Bekantung	■■■	■■□	■□□ EVA ■■■ PUR
Verarbeitungsverfahren	Eine Kante für alle Technologien	Eine Kante für alle Technologien	Maschinelles Klebstoffauftrag

■■■ Sehr gut ■■□ Gut ■□□ Mit Einschränkungen

3. Allgemeine Verarbeitungshinweise

Die zu verarbeitenden Kantenbänder müssen bei normaler Raumtemperatur (> 18 °C) akklimatisiert sein. Es wird empfohlen, die Kartons zu öffnen. Bei der Verarbeitung in der Praxis ist auf eine entsprechende Absaugung zu achten. Unter Einhaltung der TA-Luft kann die abgesaugte Luft in die Umgebung abgeführt werden – örtliche Gegebenheiten und Vorschriften sind fallabhängig zu prüfen. Bei Reinlufrückführung müssen Staubpartikel und gasförmige Komponenten entsprechend gefiltert werden. Hierbei sind Vorgaben seitens Maschinen- und Filterhersteller einzuhalten. Für weitere Hinweise und Tipps zur optimalen Verarbeitung von RAUKANTEX Kantenbändern sind seitens REHAU materialspezifisch eigene Verarbeitungshinweise erhältlich.

4. Lagerung

RAUKANTEX Kantenbänder können bei sachgemäßer Lagerung mindestens 12 Monate gelagert werden. Bei Kantenbändern die älter als 12 Monate sind, sollte aber grundsätzlich vor der Serienverarbeitung ein Verarbeitungsversuch durchgeführt werden.

Empfohlene Lagerbedingungen sind:

- Raumtemperatur (ca. 18 °C bis 25 °C)
- Trocken
- Sauber
- Keine lösungsmittelhaltigen Dämpfe
- Lichtgeschützt

5. Verarbeitungsparameter Laserverfahren



Bei der Verarbeitung von RAUKANTEX Nullfugenkanten (plus und pro) mittels Diodenlaser ist die seitens REHAU empfohlene spezifische Energie zu verwenden. Die sog. $E_{\text{spez.}}$ [J/cm^2] ist ein messtechnisch ermittelter Wert (bei REHAU beträgt der max. $E_{\text{spez.}} = 26 \text{ J}/\text{cm}^2$), welcher farbabhängig die benötigte Energie pro Fläche vorgibt. Die Espez. ist auf jeder Rolle im REHAU-Innenetikett angedruckt und ist bei Bedarf bzw. für die Arbeitsvorbereitung auch kundenspezifisch in Listenform erhältlich. Die Vorgaben gelten für Durchlaufanlagen. An Bearbeitungszentren (Freiformteile) werden die Kanten derzeit individuell eingefahren (bei HOMAG- und IMA-Anlagen kann seit Mitte 2015 die $E_{\text{spez.}}$ analog Durchlaufanlagen verwendet werden). Beim Einsatz eines CO_2 -Lasers sind die Vorgaben der benötigten Laserleistung [W] abhängig von Kantenbreite und Vorschubgeschwindigkeit über REHAU zu erfragen. Die Verarbeitung der RAUKANTEX pro oder plus im Werkstoff PVC ist mittels Laser-Technologie nicht freigegeben.

6. Verarbeitungsparameter Hot-air

Die Vorgaben für die Maschineneinstellungen sind Empfehlungen für die Verarbeitung auf Durchlaufanlagen, bei der Bekantung von 19 mm Trägerplatten und den genannten Vorschubgeschwindigkeiten. Die Hauptdruckzone sollte auf ca. 2,5 – 3 bar eingestellt sein (bzw. einen Andruck von ca. 20 – 25 kg). Bei Abweichung müssen die Maschinenparameter in Abstimmung mit dem jeweiligen Maschinenherstellern oder REHAU angepasst werden.


**HOMAG
RAUKANTEX plus
Next Generation TPU**
Parameter

	S200/S240 (KDX1100/1200)	S300 (KDX1400)	S-380 (KDX1600)	S-500 (KAX375)	BAZ power edge pro duo
Vorschub	8 m/min	14 m/min	20 m/min	bis 25 m/min	software gesteuert
Temperatur	450 °C	650 °C	650 °C	650 °C	140 °C
Druck (Durchfluss) KH 23 mm	fix	2bar (680NL/min.)	3,5bar (1040NL/min.)	2bar (650NL/min.)	software gesteuert
Druck (Durchfluss) KH 43 mm	fix	3,5bar (1040NL/min.)	4bar (1150NL/min.) bei 16 m/min	4bar (1300NL/min.)	software gesteuert


**HOMAG
RAUKANTEX pro**
Parameter

	S200/S240 (KDX1100/1200)	S300 (KDX1400)	S-380 (KDX1600)	S-500 (KAX375)	BAZ power edge pro duo
Vorschub	8 m/min	14 m/min	20 m/min	20 m/min	software gesteuert
Temperatur	450 °C	650 °C	650 °C	650 °C	180 °C
Druck (Durchfluss) KH 23 mm	fix	3bar (900NL/min.)	4bar (1150NL/min.)	2,5bar (800NL/min.)	software gesteuert
Druck (Durchfluss) KH 43 mm	fix	4,5bar (1290NL/min.)	4,5bar (1290NL/min.) bei 16 m/min	4,5bar (1550NL/min.)	software gesteuert


BIESSE AirForce
Parameter

	P½ (Akron) bis 18m/min. pro	plus	P¾ (Stream) bis 25m/min. pro	plus
Temperatur Düse	480 °C	340 °C	580 °C	370 °C
Luftmenge	1100 NI/min.	750 NI/min.	1100 NI/min.	750 NI/min.


HEBROCK airTronic
Parameter

	V_f = 10m/min pro	plus
Temperatur Aggregat	450 °C	375 °C
Luftmenge	480 NI/min	370 NI/min.


FELDER
Parameter

	V_f = 12m/min pro	plus
Temperatur Düse	320 °C	285 °C
Temperatur Lufterhitzer	610 °C	560 °C
Luftmenge	740 NI/min	620 NI/min.

Weitere Werte auf Anfrage.


SCM
Parameter

	AirFusion (15m/min.) pro	plus	AirFusion+ (30m/min.) pro	plus
Temperatur Düse	580 °C	450 °C	650 °C	490 °C
Luftmenge	750 NI/min.	660 NI/min.	1400 NI/min.	980 NI/min.

Bei allen weiteren am Markt befindlichen Hot-Air-Quellen sind die Einstellparameter über die jeweiligen Maschinenhersteller zu erfragen. Die Verarbeitung der RAUKANTEX pro oder plus ist mittels Hot-Air-Verfahren auch im Werkstoff PVC möglich.

7. Verarbeitungsparameter NIR-Verfahren



Die NIR-Technologie arbeitet im Wellenlängenbereich nahe dem Diodenlaser und basiert auf der Aktivierung von Absorbern. Für die individuelle Einstellung von Verarbeitungsparametern steht ein vom Maschinenhersteller bereitgestellter Kantenrechner zur Verfügung. Mit dessen Hilfe können die seitens REHAU empfohlenen spezifische Energiewerte $E_{\text{spez.}} [\text{J}/\text{cm}^2]$ der RAUKANTEX-Kanten (plus und pro) in die aggregatspezifischen Leistungswerte $[\text{kW}]$ umgerechnet werden.

Sollte die Eingabe von $E_{\text{spez.}}$ nicht möglich sein, gelten folgende Richtwerte bei einem Vorschub von 18m/min. und 19 mm Platte:

$$13 \text{ J}/\text{cm}^2 = 3,3 \text{ kW}$$

$$26 \text{ J}/\text{cm}^2 = 6 \text{ kW}$$

8. Oberfläche

Oberflächenruhe:

Durch den hohen Energieeintrag bei den Nullfugenverfahren kann es bei der Verarbeitung der RAUKANTEX pro auf Spanplatten zu einer unruhigen Kantenbandoberfläche kommen.

Durch die Energieeinbringung in die Funktionsschicht und die Wärmeleitung in die Trägerkante kann sich die Spanplattenstruktur, in Abhängigkeit der Kantenbanddicke ($< 1,5 \text{ mm}$) und Oberflächenausführung (je glänzender, desto kritischer) der Kante, auf der Oberfläche der verarbeitenden Schmalfläche telegraphieren. In diesen Fällen empfehlen wir nach Abstimmung mit der REHAU Anwendungstechnik den Einsatz von speziellen Funktionsschichten. Die Applikation auf MDF-Platten ist unkritisch.

9. Häufige Fragen

Laser-Technologie:

Problem	Problemdiagnose
1 Offene Fugen auf Längskante	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Fehlerhafte Einstellung Laserfenster ▪ Fehlerhafte Einstellung Andruckzone ▪ Winkligkeit Formatschnitt
2 Offen Fuge in Kopierecke	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Kanten- und Plattenvorschub nicht synchron ▪ Kantenüberstand zu lang/kurz ▪ Start/Ende Laserbestrahlung passt nicht
3 Zu geringe Haftung/Abschälfestigkeit	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Funktionsschichtdicke außerhalb Toleranz ▪ Einstellung Andruckzone fehlerhaft (Abhub, Druck) ▪ Energievorgabe passt nicht zur Kante
4 Funktionsschicht verbrennt/ starke Rauchbildung	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Energievorgabe passt nicht zur Kante ▪ Verschmutzte oder fehlende Funktionsschicht
5 Kante klemmt im Magazin	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Längsverzug oder Breitenschwankung der Kante ▪ Niederhalter zu tief eingestellt ▪ Andruck Magazinschieber zu hoch (speziell bei RAUKANTEX plus)
6 Temperatursensor Maschine schaltet ab	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Fehlerhafte Einstellung Laserfenster ▪ Durchstrahlung Laser aufgrund zu geringen Einfärbung der Kante

Hot-Air-Technologie:

Problem	Problemdiagnose
1 Offene Fugen auf Längskante	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Zu geringe Druckluftversorgung ▪ Fehlerhafte Einstellung Andruckzone ▪ Winkligkeit Formatschnitt
2 Offen Fuge in Kopierecke	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Kanten- und Plattenvorschub nicht synchron ▪ Kantenüberstand zu lang oder zu kurz ▪ Start/Ende Hot-Air Beaufschlagung passt nicht
3 Zu geringe Haftung/Abschälfestigkeit	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Funktionsschichtdicke außerhalb Toleranz ▪ Einstellung Andruckzone fehlerhaft ▪ Energievorgabe passt nicht zur Kantenbeschichtung
4 Funktionsschicht verschmiert	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Temperatureinstellung passt nicht zur Kantenbeschichtung (passende Vorgaben für RAUKANTEX pro bzw. plus) ▪ Düsendruck zu hoch
5 Kante klemmt im Magazin	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Längsverzug oder Breitenschwankung der Kante ▪ Niederhalter zu tief eingestellt ▪ Funktionsschicht „klebt“ an Kantenführung (Kante bei Arbeitspausen zurück ziehen) ▪ Andruck Magazinschieber zu hoch (speziell bei RAUKANTEX plus)
6 Drucksensor Maschine schaltet ab	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Druckluftversorgung prüfen

Die Unterlage ist urheberrechtlich geschützt. Die dadurch begründeten Rechte, insbesondere die der Übersetzung, des Nachdruckes, der Entnahme von Abbildungen, der Funksendungen, der Wiedergabe auf fotomechanischem oder ähnlichem Wege und der Speicherung in Datenverarbeitungsanlagen, bleiben vorbehalten.

Unsere anwendungsbezogene Beratung in Wort und Schrift beruht auf langjährigen Erfahrungen sowie standardisierten Annahmen und erfolgt nach bestem Wissen. Der Einsatzzweck der REHAU Produkte ist abschließend in den technischen Produktinformationen beschrieben. Die jeweils gültige Fassung ist online unter www.rehau.com/TI einsehbar. Anwendung, Verwendung und Verarbeitung der Produkte

erfolgen außerhalb unserer Kontrollmöglichkeiten und liegen daher ausschließlich im Verantwortungsbereich des jeweiligen Anwenders/Verwenders/Verarbeiters. Sollte dennoch eine Haftung in Frage kommen, richtet sich diese ausschließlich nach unseren Lieferungs- und Zahlungsbedingungen, einsehbar unter www.rehau.com/conditions, soweit nicht mit REHAU schriftlich etwas anderes vereinbart wurde. Dies gilt auch für etwaige Gewährleistungsansprüche, wobei sich die Gewährleistung auf die gleichbleibende Qualität unserer Produkte entsprechend unserer Spezifikation bezieht. Technische Änderungen vorbehalten.

www.rehau.de/verkaufsrueros

© REHAU Industries SE & Co. KG
Helmut-Wagner-Straße 1
95111 Rehau

M01675 DE 08.2023